

(19)日本国特許庁(JP)

(12)公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平10-33400

(43)公開日 平成10年(1998)12月

(51)Int. Cl.⁶
 G 0 6 F 13/00 3 5 1
 12/00 5 1 0

F I
 G 0 6 F 13/00 3 5 1 G
 12/00 5 1 0 A

審査請求 有 請求項の数15 O L

(全16頁)

(21)出願番号 特願平9-138044

(22)出願日 平成9年(1997)5月28日

(71)出願人 390009531

インターナショナル・ビジネス・マシーン
 ズ・コーポレイション

INTERNATIONAL BUSIN
 ESS MASCHINES CORPO
 RATION

アメリカ合衆国10504、ニューヨーク州
 アーモンク (番地なし)

(72)発明者 佐藤 健一

神奈川県大和市下鶴間1623番地14 日本ア
 イ・ビー・エム株式会社 大和事業所内

(74)代理人 弁理士 坂口 博 (外1名)

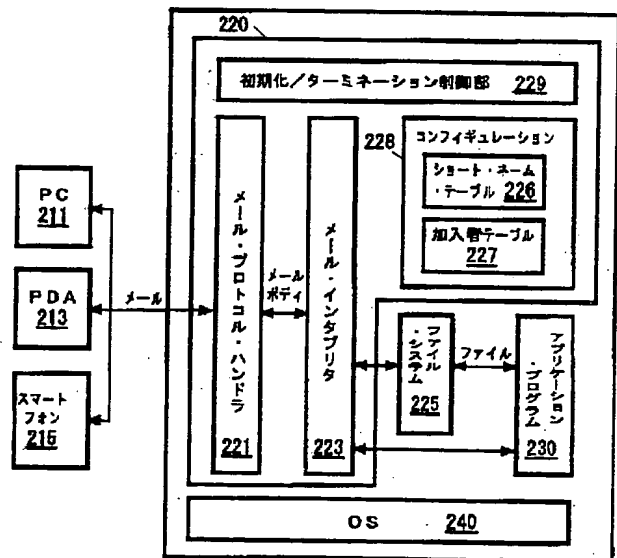
最終頁に続く

(54)【発明の名称】電子メールを利用した情報処理方法及び情報処理装置、情報処理装置を制御するプログラムを格納した記憶媒体

(57)【要約】

【課題】 電子メールシステムを使用して、遠隔地に存在する他の端末にファイルを自動的に生成し、または、遠隔地に存在する他の端末のファイルの内容を参照する。

【解決手段】 リモート端末側211、213、215から送信した電子メールには、プロキシー・サーバ200上に生成すべきファイルのパス名、ディレクトリ名、ファイル名と、生成すべきファイルの内容が記載されている。この電子メールを受領したプロキシー・サーバ200は、これを解析し、2つのキーワードに挟まれた部分を内容としたファイルを指定されたパス名、ディレクトリ名、ファイル名で生成する。本発明の他の態様においては、電子メールには、プロキシー・サーバ200から入手すべきファイルのファイル名等がキーワードと共に記載されており、プロキシー・サーバ200は、このファイルを電子メールの形式に変換し、依頼者または、他の指定された受領者に送信する。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】ネットワークに接続された情報処理装置において、受領した電子メールに基づいてファイル进行处理する方法であって、

(a) 前記電子メールが前記情報処理装置に到着したことを認識する段階と、

(b) 前記電子メールを解析し、ファイル生成キーワードによって識別された、ファイル名とファイル・コンテンツ・データを特定する段階と、

(c) 前記特定されたファイル・コンテンツ・データを前記特定されたファイル名として保存する段階と、を含むファイル処理方法。

【請求項 2】ネットワークに接続され、アプリケーション・プログラムを実行する情報処理装置における情報処理方法であって、

(a) 電子メールが前記情報処理装置に到着したことを認識する段階と、

(b) 前記電子メールを解析し、ファイル生成キーワードによって識別された、ファイル名とファイル・コンテンツ・データを特定する段階と、

(c) 前記特定されたファイル・コンテンツ・データの内容を有し、前記特定されたファイル名としてファイルを生成する段階と、

(d) 前記生成されたファイルを使用して前記アプリケーション・プログラムを実行する段階と、を含む情報処理方法。

【請求項 3】ネットワークに接続された情報処理装置において、受領した電子メールに基づいてファイル进行处理する方法であって、

(a) 前記電子メールが前記情報処理装置に到着したことを認識する段階と、

(b) 前記電子メールを解析し、ファイル追加キーワードによって識別された、ファイル名とファイル・コンテンツ・データを特定する段階と、

(c) 前記情報処理装置において、前記ファイル名に対応するファイルを探索する段階と、

(d) 前記探索したファイルに前記ファイル・コンテンツ・データを附加する段階と、を含むファイル処理方法。

【請求項 4】ネットワークに接続された情報処理装置において、受領した電子メールに基づいてファイル进行处理する方法であって、

(a) 前記電子メールが前記情報処理装置に到着したことを認識する段階と、

(b) 前記電子メールを解析し、ファイル削除キーワードによって識別された、ファイル名を特定する段階と、

(c) 前記特定されたファイル名に対応するファイルを削除する段階と、

を含むファイル処理方法。

【請求項 5】ネットワークに接続された情報処理装置に

において、受領した電子メールに基づいてファイル进行处理する方法であって、

(a) 前記電子メールが前記情報処理装置に到着したことを認識する段階と、

(b) 前記電子メールを解析し、ファイル参照キーワードによって識別された、ファイル名を特定する段階と、

(c) 前記情報処理装置において、前記ファイル名に対応するファイルを探索する段階と、

(d) 前記探索されたファイル名に対応するファイルのうちの少なくとも一部のデータを含む電子メールを生成する段階と、

(e) 前記生成された電子メールを送信する段階と、を含むファイル処理方法。

【請求項 6】受領した電子メールに基づいてファイル进行处理するネットワークに接続された情報処理装置であって、

(a) 前記電子メールが前記情報処理装置に到着したことを認識する電子メール認識部と、

(b-1) 前記電子メールを解析し、ファイル生成キーワードによって識別された、ファイル名とファイル・コンテンツ・データを特定し、

(b-2) 前記特定されたファイル・コンテンツ・データを前記特定されたファイル名として保存するメール・インタプリタと、を含む情報処理装置。

【請求項 7】ネットワークに接続され、アプリケーション・プログラムを実行する情報処理装置であって、

(a) 電子メールが前記情報処理装置に到着したことを認識する電子メール認識部と、

(b-1) 前記電子メールを解析し、ファイル生成キーワードによって識別された、ファイル名とファイル・コンテンツ・データを特定し、

(b-2) 前記特定されたファイル・コンテンツ・データの内容を有し、前記特定されたファイル名としてファイルを生成するメール・インタプリタと、

(c) 前記生成されたファイルを使用して前記アプリケーション・プログラムを実行するプログラム実行部と、を含む情報処理装置。

【請求項 8】受領した電子メールに基づいてファイル进行处理するネットワークに接続された情報処理装置であって、

(a) 前記電子メールが前記情報処理装置に到着したことを認識する電子メール認識部と、

(b-1) 前記電子メールを解析し、ファイル追加キーワードによって識別された、ファイル名とファイル・コンテンツ・データを特定し、

(b-2) 前記情報処理装置において、前記ファイル名に対応するファイルを探索し、

(b-3) 前記探索したファイルに前記ファイル・コンテンツ・データを附加するメール・インタプリタと、

を含む情報処理装置。

【請求項 9】受領した電子メールに基づいてファイルを処理するネットワークに接続された情報処理装置であって、

(a) 前記電子メールが前記情報処理装置に到着したことを認識する電子メール認識部と、

(b-1) 前記電子メールを解析し、ファイル削除キーワードによって識別された、ファイル名を特定し、

(b-2) 前記特定されたファイル名に対応するファイルを削除するメール・インタプリタと、
を含む情報処理装置。

【請求項 10】受領した電子メールに基づいてファイルを処理するネットワークに接続された情報処理装置であって、

(a) 前記電子メールが前記情報処理装置に到着したことを認識するメール処理部と、

(b-1) 前記電子メールを解析し、ファイル参照キーワードによって識別された、ファイル名を特定し、

(b-2) 前記情報処理装置において、前記ファイル名に対応するファイルを探査するメール・インタプリタと
を含み、

(a-2) 前記メール処理部は、前記探査されたファイル名に対応するファイルのうちの少なくとも一部のデータを含む電子メールを生成し、

(a-3) 前記生成された電子メールを送信する情報処理装置。

【請求項 11】受領した電子メールに基づいてファイルを処理する、ネットワークに接続された情報処理装置で実行される情報処理プログラムを格納した記録媒体であって、

該情報処理プログラムは、

(a) 前記電子メールが前記情報処理装置に到着したことを認識するためのプログラムコードと、

(b) 前記電子メールを解析し、ファイル生成キーワードによって識別された、ファイル名とファイル・コンテンツ・データを特定することを前記情報処理装置に指示するためのプログラムコードと、

(c) 前記特定されたファイル・コンテンツ・データを前記特定されたファイル名として保存することを前記情報処理装置に指示するためのプログラムコードと、
を含む記録媒体。

【請求項 12】ネットワークに接続され、アプリケーション・プログラムを実行する情報処理装置で実行される情報処理プログラムを格納した記録媒体であって、
該情報処理プログラムは、

(a) 電子メールが前記情報処理装置に到着したことを認識するためのプログラムコードと、

(b) 前記電子メールを解析し、ファイル生成キーワードによって識別された、ファイル名とファイル・コンテンツ・データを特定することを前記情報処理装置に指示

するためのプログラムコードと、

(c) 前記特定されたファイル・コンテンツ・データの内容を有し、前記特定されたファイル名としてファイルを生成することを前記情報処理装置に指示するためのプログラムコードと、

(d) 前記生成されたファイルを使用して前記アプリケーション・プログラムを実行することを前記情報処理装置に指示するためのプログラムコードと、
を含む記録媒体。

10 【請求項 13】受領した電子メールに基づいてファイルを処理する、ネットワークに接続された情報処理装置で実行される情報処理プログラムを格納した記録媒体であって、

該情報処理プログラムは、

(a) 前記電子メールが前記情報処理装置に到着したことを認識するためのプログラムコードと、

(b) 前記電子メールを解析し、ファイル追加キーワードによって識別された、ファイル名とファイル・コンテンツ・データを特定することを前記情報処理装置に指示するためのプログラムコードと、

(c) 前記情報処理装置において、前記ファイル名に対応するファイルを探査することを前記情報処理装置に指示するためのプログラムコードと、

(d) 前記探査したファイルに前記ファイル・コンテンツ・データを附加することを前記情報処理装置に指示するためのプログラムコードと、
を含む記録媒体。

30 【請求項 14】受領した電子メールに基づいてファイルを処理する、ネットワークに接続された情報処理装置で実行される情報処理プログラムを格納した記録媒体であって、

該情報処理プログラムは、

(a) 前記電子メールが前記情報処理装置に到着したことを認識するためのプログラムコードと、

(b) 前記電子メールを解析し、ファイル削除キーワードによって識別された、ファイル名を特定することを前記情報処理装置に指示するためのプログラムコードと、

(c) 前記特定されたファイル名に対応するファイルを削除することを前記情報処理装置に指示するためのプログラムコードと、
を含む記録媒体。

40 【請求項 15】受領した電子メールに基づいてファイルを処理する、ネットワークに接続された情報処理装置で実行される情報処理プログラムを格納した記録媒体であって、

該情報処理プログラムは、

(a) 前記電子メールが前記情報処理装置に到着したことを認識するためのプログラムコードと、

(b) 前記電子メールを解析し、ファイル参照キーワードによって識別された、ファイル名を特定することを前

記情報処理装置に指示するためのプログラムコードと、

(c) 前記情報処理装置において、前記ファイル名に対応するファイルを探査することを前記情報処理装置に指示するためのプログラムコードと、

(d) 前記探索されたファイル名に対応するファイルのうちの少なくとも一部のデータを含む電子メールを生成することを前記情報処理装置に指示するためのプログラムコードと、

(e) 前記生成された電子メールを送信することを前記情報処理装置に指示するためのプログラムコードと、を含む記録媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】この発明は、情報処理方法に関し、詳しくは、電子メールを利用したファイル作成方法に関する。

【0002】

【従来の技術】従来、リモート端末に存在する電子メールのデータを元に遠隔地に存在する他の端末にファイルを自動的に生成するためには、送信を行うリモート端末側にファイルを作成し、そのファイルを他の端末側に送信する必要があった。したがって、送信を行うリモート端末側には、ファイルを扱うことのできるシステムが必要であった。

【0003】同様に、遠隔地に存在する他の端末に格納されたファイルを入手する為には、そのファイルを他の端末側からファイル形式で送信してもらう必要があった。かかる場合も、ファイルを受領するリモート端末には、ファイルを扱うことのできるシステムが必要であった。

【0004】このような、ファイルを扱うことのできるシステムがリモート端末に必須のものとすると、リモート端末に記憶領域等、一定の資源を必要とし、特に携帯型端末の場合には、その小型化、低価格化の障害になる恐れがあった。

【0005】また、ファイルを扱うことのできるシステムが送信側のリモート端末に存在する場合であっても、電子メールとしてリモート送信に保持されているデータを元に受信側にファイルを生成させるには、送信側でファイルに変換した後、そのファイルを送信するか、電子メールの形式で送信して、受信側でファイルに変換する必要がある、オペレータの作業が必要となっていた。

【0006】さらに、ファイルを扱うことのできるシステムが送信側のリモート端末に存在する場合であっても、異なる種類のファイルを電子メールの形式に統一して管理できれば便利であり、また、リモート端末や送信先の端末に導入するアプリケーションを少なくすることができ、必要となる資源を軽減させることができる。

【0007】また、近年、京セラ製の「データスコープ」やパナソニック製の「ピノキオ」等の電話機能とデ

イスプレイ等の出力機能と、電子メールの送受信機能のみを有している、使用可能な資源の限定されたスマートフォンが普及しているが、電子メールを扱う機能はあるが、ファイルを扱うことができないが、これを用いて複雑な作業を行いたいという要求が存在していた。

【0008】かかる従来技術の問題は、「モーバイル・コンピュータ・エージェント VersionJ1.1、第3版、

1996年10月発行、日本アイ・ビー・エム株式会社、(SC88-3162-00)」や、特開平7-182174号公報、特表平7-509799号公報に記載されているエージェント技術の分野においても発生していた。

【0009】本願出願時においては未公開の技術であるが、リモート端末からプロキシ・サーバへ、該サーバ上で生成すべき移動エージェントを特定するエージェント特定情報や、生成するエージェントの処理内容を制御するテンプレート変更情報を含むメール・キーワードが記述されている電子メールを送信し、サーバ側では、受信した電子メールに記述されたメール・キーワードに基づいて変更したテンプレートに基づいて移動エージェントを生成・実行し、その処理結果を電子メールの形式に変換し、送り返す技術が存在している。

【0010】かかる処理を行うに際して、エージェントがその処理で使用するファイルを指定したり、エージェントが判断する一定の条件の下、他のロケーションにファイルを送信したい場合があるが、このような場合、送信側からの命令で受信側に所望のファイルを生成したいという要求が生ずる場合があった。

【0011】

【発明が解決しようとする課題】本発明の一つの目的は、送信を行うリモート端末側が、ファイルを扱うことのできない場合であっても、現在導入されている電子メールシステムを使用するだけで、遠隔地に存在する他の端末にファイルを自動的に生成することのできるシステムを提供することにある。

【0012】本発明の一つの目的は、送受信を行うリモート端末側が、ファイルを扱うことのできない場合であっても、現在導入されている電子メールシステムを使用するだけで、遠隔地に存在する他の端末のファイルの内容を参照することができるシステムを提供することにある。

【0013】本発明の他の一つの目的は、送信端末側の記憶容量が少ない場合でも、遠隔地に存在する他の端末にファイルを自動的に生成することのできるシステムを提供することにある。

【0014】本発明の他の一つの目的は、送受信を行うリモート端末の記憶容量が少ない場合でも、遠隔地に存在する他の端末にファイルを入手することのできるシステムを提供することにある。

【0015】本発明の他の一つの目的は、遠隔地に存在するファイルを制御するに際して、リモート端末で必要

となる入力が軽減されたシステムを提供することにある。

【0016】本発明の他の一つの目的は、送信側端末と受信側端末間の通信データのデータ量を少なくしたシステムを提供することにある。

【0017】本発明の他の一つの目的は、遠隔地に存在する端末におけるオペレータの労力をなくしたシステムを提供することにある。

【0018】本発明の他の一つの目的は、遠隔地にある端末を遠隔操作するに際して、ユーザの欲するさまざまな遠隔操作処理を行うことができる遠隔操作システムを提供することにある。

【0019】本発明の他の一つの目的は、遠隔地にある端末を遠隔操作するに際して、ユーザがその時点で欲する遠隔操作処理をダイナミックに変更して実行することができる遠隔操作システムを提供することにある。

【0020】本発明の他の一つの目的は、特別なソフトウェアなしに、現在汎用的に普及している電子メールシステムを使用するだけで、遠隔地に存在する他の端末にファイルを自動的に生成するシステムを提供することにある。

【0021】本発明の他の一つの目的は、特別なソフトウェアなしに、現在汎用的に普及している電子メールシステムを使用するだけで、遠隔地に存在する他の端末のファイルを入手するシステムを提供することにある。

【0022】本発明の他の一つの目的は、処理依頼を発信するリモート端末のプラットフォームに依存することなく、遠隔地に存在する他の端末にファイルを自動的に生成するシステムを提供することにある。

【0023】本発明の他の一つの目的は、処理依頼を発信するリモート端末のプラットフォームに依存することなく、遠隔地に存在する他の端末のファイルを入手するシステムを提供することにある。

【0024】

【課題を解決するための手段】スマートフォン、PDA等のリモート端末側からプロキシ・サーバに電子メールを送信する。この電子メールには、プロキシ・サーバ上に生成すべきファイルのパス名、ディレクトリ名、ファイル名が記載されている。また、生成すべきファイルの内容が記載されており、ファイルの内容の先頭と末尾を示す2つのキーワードによってはさまれている。

【0025】この電子メールを受領したプロキシ・サーバは、この電子メールの内容を解析し、2つのキーワードに挟まれた部分を内容としたファイルを指定されたパス名、ディレクトリ名、ファイル名で生成する。

【0026】本発明の他の態様においては、電子メールには、プロキシ・サーバから入手すべきファイルのパス名、ディレクトリ名、ファイル名がキーワードと共に記載されている。この電子メールを受領したプロキシ・サーバは、この電子メールの内容を解析し、キーワー

ドに関連して記述されたパス名、ディレクトリ名、ファイル名のファイルを探検し、これを電子メールの形式に変換し、依頼者または、他の指定された受領者に送信する。

【0027】本発明の一態様においては、(a)電子メールが情報処理装置に到着したことを認識する段階と、(b)前記電子メールを解析し、ファイル生成キーワードによって識別された、ファイル名とファイル・コンテンツ・データを特定する段階と、(c)前記特定されたファイル・コンテンツ・データを前記特定されたファイル名として保存する段階と、を含むネットワークに接続された情報処理装置において、受領した電子メールに基づいてファイルを処理する方法が提供される。

【0028】本発明の他の一態様においては、(a)電子メールが情報処理装置に到着したことを認識する段階と、(b)前記電子メールを解析し、ファイル生成キーワードによって識別された、ファイル名とファイル・コンテンツ・データを特定する段階と、(c)前記特定されたファイル・コンテンツ・データの内容を有し、前記特定されたファイル名としてファイルを生成する段階と、(d)前記生成されたファイルを使用して前記アプリケーション・プログラムを実行する段階と、を含むネットワークに接続され、アプリケーション・プログラムを実行する情報処理装置における情報処理方法が提供される。

【0029】本発明の他の一態様においては、(a)電子メールが情報処理装置に到着したことを認識する段階と、(b)前記電子メールを解析し、ファイル追加キーワードによって識別された、ファイル名とファイル・コンテンツ・データを特定する段階と、(c)前記情報処理装置において、前記ファイル名に対応するファイルを探検する段階と、(d)前記探索したファイルに前記ファイル・コンテンツ・データを附加する段階と、を含むネットワークに接続された情報処理装置において、受領した電子メールに基づいてファイルを処理する方法が提供される。

【0030】本発明の他の一態様においては、(a)電子メールが情報処理装置に到着したことを認識する段階と、(b)前記電子メールを解析し、ファイル削除キーワードによって識別された、ファイル名を特定する段階と、(c)前記特定されたファイル名に対応するファイルを削除する段階と、を含むネットワークに接続された情報処理装置において、受領した電子メールに基づいてファイルを処理する方法が提供される。

【0031】本発明の他の一態様においては、(a)電子メールが情報処理装置に到着したことを認識する段階と、(b)前記電子メールを解析し、ファイル参照キーワードによって識別された、ファイル名を特定する段階と、(c)前記情報処理装置において、前記ファイル名に対応するファイルを探検する段階と、(d)前記探索

されたファイル名に対応するファイルのうちの少なくとも一部のデータを含む電子メールを生成する段階と、

(e) 前記生成された電子メールを送信する段階と、を含むネットワークに接続された情報処理装置において、受領した電子メールに基づいてファイル进行处理する方法が提供される。

【0032】本発明の他の一態様においては、(a) 電子メールが情報処理装置に到着したことを認識する電子メール認識部と、(b-1) 前記電子メールを解析し、ファイル生成キーワードによって識別された、ファイル名とファイル・コンテンツ・データを特定し、(b-2) 前記特定されたファイル・コンテンツ・データを前記特定されたファイル名として保存するメール・インタプリタと、を含む受領した電子メールに基づいてファイル进行处理するネットワークに接続された情報処理装置が提供される。

【0033】本発明の他の一態様においては、(a) 電子メールが情報処理装置に到着したことを認識する電子メール認識部と、(b-1) 前記電子メールを解析し、ファイル生成キーワードによって識別された、ファイル名とファイル・コンテンツ・データを特定し、(b-2) 前記特定されたファイル・コンテンツ・データの内容を有し、前記特定されたファイル名としてファイルを生成するメール・インタプリタと、(c) 前記生成されたファイルを使用して前記アプリケーション・プログラムを実行するプログラム実行部と、を含むネットワークに接続され、アプリケーション・プログラムを実行する情報処理装置が提供される。

【0034】本発明の他の一態様においては、(a) 電子メールが情報処理装置に到着したことを認識する電子メール認識部と、(b-1) 前記電子メールを解析し、ファイル追加キーワードによって識別された、ファイル名とファイル・コンテンツ・データを特定し、(b-2) 前記情報処理装置において、前記ファイル名に対応するファイルを探査し、(b-3) 前記探査したファイルに前記ファイル・コンテンツ・データを附加するメール・インタプリタと、を含む受領した電子メールに基づいてファイル进行处理するネットワークに接続された情報処理装置が提供される。

【0035】本発明の他の一態様においては、(a) 電子メールが情報処理装置に到着したことを認識する電子メール認識部と、(b-1) 前記電子メールを解析し、ファイル削除キーワードによって識別された、ファイル名を特定し、(b-2) 前記特定されたファイル名に対応するファイル削除するメール・インタプリタと、を含む受領した電子メールに基づいてファイル进行处理するネットワークに接続された情報処理装置が提供される。

【0036】本発明の他の一態様においては、(a) 電子メールが情報処理装置に到着したことを認識するメール処理部と、(b-1) 前記電子メールを解析し、フ

イル参照キーワードによって識別された、ファイル名を特定し、(b-2) 前記情報処理装置において、前記ファイル名に対応するファイルを探査するメール・インタプリタとを含み、(a-2) 前記メール処理部は、前記探査されたファイル名に対応するファイルのうちの少なくとも一部のデータを含む電子メールを生成し、(a-3) 前記生成された電子メールを送信する受領した電子メールに基づいてファイル进行处理するネットワークに接続された情報処理装置が提供される。

【0037】本発明の他の一態様においては、(a) 電子メールが情報処理装置に到着したことを認識することを前記情報処理装置に指示するためのプログラムコードと、(b) 前記電子メールを解析し、ファイル生成キーワードによって識別された、ファイル名とファイル・コンテンツ・データを特定することを前記情報処理装置に指示するためのプログラムコードと、(c) 前記特定されたファイル・コンテンツ・データを前記特定されたファイル名として保存することを前記情報処理装置に指示するためのプログラムコードと、を含む受領した電子メールに基づいてファイル进行处理する、ネットワークに接続された情報処理装置で実行される情報処理プログラムを格納した記録媒体が提供される。

【0038】本発明の他の一態様においては、(a) 電子メールが情報処理装置に到着したことを認識することを前記情報処理装置に指示するためのプログラムコードと、(b) 前記電子メールを解析し、ファイル生成キーワードによって識別された、ファイル名とファイル・コンテンツ・データを特定することを前記情報処理装置に指示するためのプログラムコードと、(c) 前記特定されたファイル・コンテンツ・データの内容を有し、前記特定されたファイル名としてファイルを生成することを前記情報処理装置に指示するためのプログラムコードと、(d) 前記生成されたファイルを使用して前記アプリケーション・プログラムを実行することを前記情報処理装置に指示するためのプログラムコードと、を含むネットワークに接続され、アプリケーション・プログラムを実行する情報処理装置で実行される情報処理プログラムを格納した記録媒体が提供される。

【0039】本発明の他の一態様においては、(a) 電子メールが情報処理装置に到着したことを認識することを前記情報処理装置に指示するためのプログラムコードと、(b) 前記電子メールを解析し、ファイル追加キーワードによって識別された、ファイル名とファイル・コンテンツ・データを特定することを前記情報処理装置に指示するためのプログラムコードと、(c) 前記情報処理装置において、前記ファイル名に対応するファイルを探査することを前記情報処理装置に指示するためのプログラムコードと、(d) 前記探査したファイルに前記ファイル・コンテンツ・データを附加することを前記情報処理装置に指示するためのプログラムコードと、を含む

受領した電子メールに基づいてファイルを処理する、ネットワークに接続された情報処理装置で実行される情報処理プログラムを格納した記録媒体が提供される。

【0040】本発明の他の一態様においては、(a) 電子メールが情報処理装置に到着したことを認識することを前記情報処理装置に指示するためのプログラムコードと、(b) 前記電子メールを解析し、ファイル削除キーワードによって識別された、ファイル名を特定することを前記情報処理装置に指示するためのプログラムコードと、(c) 前記特定されたファイル名に対応するファイルを削除することを前記情報処理装置に指示するためのプログラムコードと、を含む受領した電子メールに基づいてファイルを処理する、ネットワークに接続された情報処理装置で実行される情報処理プログラムを格納した記録媒体が提供される。

【0041】本発明の他の一態様においては、(a) 電子メールが情報処理装置に到着したことを認識することを前記情報処理装置に指示するためのプログラムコードと、(b) 前記電子メールを解析し、ファイル参照キーワードによって識別された、ファイル名を特定することを前記情報処理装置に指示するためのプログラムコードと、(c) 前記情報処理装置において、前記ファイル名に対応するファイルを探査することを前記情報処理装置に指示するためのプログラムコードと、(d) 前記探索されたファイル名に対応するファイルのうちの少なくとも一部のデータを含む電子メールを生成することを前記情報処理装置に指示するためのプログラムコードと、

(e) 前記生成された電子メールを送信することを前記情報処理装置に指示するためのプログラムコードと、を含む受領した電子メールに基づいてファイルを処理する、ネットワークに接続された情報処理装置で実行される情報処理プログラムを格納した記録媒体が提供される。

【0042】

【実施例】以下、図面を参照して本発明の実施例を説明する。図1を参照すると、本発明において使用されるプロキシー・サーバのハードウェア構成の一実施例を示す概観図が示されている。プロキシー・サーバ100は、中央処理装置(CPU)1とメモリ4とを含んでいる。CPU1とメモリ4は、バス2を介して、補助記憶装置としてのハードディスク装置13とを接続してある。フロッピーディスク装置(またはMO、CD-ROM等の記憶媒体駆動装置)20はフロッピーディスクコントローラ19(またはIDEコントローラ、SCSIコントローラ等)を介してバス2へ接続されている。

【0043】フロッピーディスク装置(またはMO、CD-ROM等の記憶媒体駆動装置)20には、フロッピーディスク(またはMO、CD-ROM等の記憶媒体)が挿入され、このフロッピーディスク等やハードディスク装置13、ROM14には、オペレーティングシステ

ムと協働してCPU等に命令を与え、本発明を実施するためのコンピュータ・プログラムのコードを記録することができ、メモリ4にロードされることによって実行される。このコンピュータ・プログラムのコードは圧縮し、または、複数に分割して、複数の媒体に記録することもできる。

【0044】プロキシー・サーバ100は更に、ユーザ・インターフェース・ハードウェアを備え、入力をするためのポインティング・デバイス(マウス、ジョイスティック等)7またはキーボード6や、視覚データをユーザに提示するためのディスプレイ12を有することができる。また、パラレルポート16を介してプリンタを接続することや、シリアルポート15を介してモデムを接続することが可能である。このプロキシー・サーバ100は、シリアルポート15およびモデムまたは通信アダプタ18(イーサネットやトークンリング・カード)等を介してネットワークに接続し、他のコンピュータ等と通信を行うことが可能である。

【0045】スピーカ23は、オーディオ・コントローラ21によってD/A(デジタル/アナログ変換)変換された音声信号を、アンプ22を介して受領し、音声として出力する。また、オーディオ・コントローラ21は、マイクロフォン24から受領した音声情報をA/D(アナログ/デジタル)変換し、システム外部の音声情報をシステムにとり込むことを可能にしている。

【0046】このように、本発明のプロキシー・サーバ100は、通常のパーソナルコンピュータ(PC)やワークステーション、メインフレーム、ノートブックPC、パームトップPC、ネットワークコンピュータ等を含む通信機能有する通信端末、または、これらの組合せによって実施可能であることを容易に理解できるであろう。ただし、これらの構成要素は例示であり、その全ての構成要素が本発明の必須の構成要素となるわけではない。

【0047】特に、ここで説明したハードウェア構成は、ユーザによって指定されたプログラムを実行するために必要なものであるため、音声の処理に必要なオーディオ・コントローラ21、アンプ22、スピーカ23、マイクロフォン24やオペレータからの直接的な入力を可能にするキーボード6、マウス7、キーボード/マウスコントローラ5、視覚データをユーザに提示するためのCRT12、表示装置11、VRAM9、VGA8、各種記憶媒体処理装置19、25、27等は必須の構成要素ではない。

【0048】このプロキシー・サーバ100の各構成要素は、複数のマシンを組合せ、それらに機能を配分し実施する等の種々の変更は当業者によって容易に想定されるものであって、それらの変更は、本発明の思想に包含される概念である。

【0049】本発明に使用される遠隔操作作用端末(図

2、リモート端末210)もプロキシー・サーバ100と同様に図1に示すハードウェア構成によって実施することができる。すなわちリモート端末210も、メール・キーワードを入力し、電子メールとして発信する機能とがあればよいので、通常のパーソナルコンピュータ(PC)やワークステーション、ノートブックPC、パームトップPC、コンピュータを内蔵したテレビ等の各種家電製品、通信機能を有するゲーム機、電話、FAX、携帯電話、PHS、電子手帳、等を含む通信機能有する通信端末、または、これらの組合せによっても実施可能であることを容易に理解できるであろう。

【0050】ただし、これらの構成要素は例示であり、その全ての構成要素が本発明の必須の構成要素となるわけではない。特に、本発明の好適な実施例においては、京セラ製の「データスコープ」やパナソニック製の「ビノキオ」等の、電話機能とディスプレイ等の出力機能と、電子メールの送受信機能のみを有しているスマートフォンがマスタ・コントローラとして使用されているように、音声の処理に必要なオーディオ・コントローラ21、アンプ22、スピーカ23、マイクロフォン24やオペレータからの直接的な入力を可能にするキーボード6、マウス7、キーボード/マウスコントローラ5、視覚データをユーザに提示するためのCRT12、表示装置11、VRAM9、VGA8、各種記憶媒体処理装置19、25、27等は必ずしも必要な構成要素となるわけでない。

【0051】プロキシー・サーバ100側のオペレーティング・システムとしては、WindowsNT(マイクロソフトの商標)、Windows95(マイクロソフトの商標)、Windows3.x(マイクロソフトの商標)、OS/2(IBMの商標)、MacOS(Apple社の商標)、AIX(IBMの商標)上のX-WINDOWシステム(MITの商標)などの、標準でGUIマルチウインドウ環境をサポートするものや、PC-DOS(IBMの商標)、MS-DOS(マイクロソフトの商標)などのキャラクタ・ベース環境のもの、さらにはOS/Open(IBMの商標)、VxWorks(Wind River Systems, Inc.の商標)等のリアルタイムOS、JavaOS等のネットワークコンピュータに組み込まれたOSでも実現可能であり、特定のオペレーティング・システム環境に限定されるものではない。

【0052】リモート端末210側のオペレーティング・システムも、WindowsNT(マイクロソフトの商標)、Windows95(マイクロソフトの商標)、Windows3.x(マイクロソフトの商標)、OS/2(IBMの商標)、MacOS(Apple社の商標)、AIX(IBMの商標)上のX-WINDOWシステム(MITの商標)などの、標準でGUIマルチウインドウ環境をサポートするものや、PC-

DOS(IBMの商標)、MS-DOS(マイクロソフトの商標)などのキャラクタ・ベース環境のもの、さらにはOS/Open(IBMの商標)、VxWorks(Wind River Systems, Inc.の商標)等のリアルタイムOS、JavaOS等のネットワークコンピュータに組み込まれたOS等だけではなく、スマートフォン等に使用されているファイルを扱うことのできないチップ・カードOS等でも実現可能であり、特定のオペレーティング・システム環境に限定されるものではない。

【0053】B. システム構成

次に、図2のブロック図を参照して、本発明の好適な実施例におけるシステム構成について説明する。本発明の好適な実施例において、リモート端末210は、PHSまたは携帯電話等の通信機能を具えており、ネットワーク250に接続されたプロキシー・サーバ200にアクセスすることができる。本発明の好適な実施例において、メール・ハンドラ220とアプリケーション・プログラム230は、プロキシー・サーバ200上のOS(オペレーティング・システム)240上で稼働している。

【0054】メール・ハンドラ220は、リモート端末210から送信された電子メールの情報の内容を解析しファイルを作成する。プロキシー・サーバ200のアプリケーション・プログラム230は、このファイルを利用して種々の処理を行うことができる。例えば、このアプリケーション・プログラムが移動エージェント生成プログラムであった場合、このファイルを利用するエージェントを生成し、ホスト・コンピュータ261、ノーツ・サーバ263(ノーツはロータス社の商標)、自宅等に所有しているデスクトップPC265等にアクセスし、それらが保有する情報(例えば、ホストの保持する顧客データベースの情報や、ノーツサーバの保持する上司のスケジュール情報やインターネット/イントラネット情報、自宅のデスクトップで作成した会議用の資料等)を入手することもできる。

【0055】また、ファイルの入手要求の電子メールを受領した場合、メール・ハンドラ220は、指定されたファイルが存在するか否かを判断し、存在する場合は、そのファイルを電子メールの形式に変換し、指定された送信先に送信する。

【0056】図3は、本発明の好適な実施例におけるメール・ハンドラ220のシステム構成を示す機能ブロック図である。本発明の好適な実施例において、メール・ハンドラ220は、メール・プロトコル・ハンドラ221と、メールインタプリタ223と、加入者リスト227とを含んでいる。

【0057】イニシャル・ターミネーション制御部229は、メール・ハンドラ220が立ち上がる前処理をするとともに、各コンポーネントの立ち上げ、メール・ハ

ンドラ220を消滅させるための後処理を行う。

【0058】コンフィギュレーション228は、メール・ハンドラ220が必要とする構成を提供する。本発明の好適な実施例においては、以下のような構成を提供している。

1. メール・ハンドラ220上で使用されるユーザーを登録した加入者テーブル227を格納する。具体的には、プロキシ・サーバ200上で登録されているユーザーID、メールを送信するためのあて先（電話番号、e-mailアドレス等のアクセス情報）とリモート端末210の認証のためのパスワードを管理している。

2. その他、モデムやプロパティを構成（例えば、図4、5に示すようなモデムの設定や電子メールの送信のリトライを何回にする等のオプション設定）することができる。作成しようとしているファイルが既に存在している場合、上書きするか、エラーメッセージを返信するかを選択もすることができる。

【0059】メール・プロトコル・ハンドラ221は、リモート端末210から送信する電子メールの監視、受信した電子メールのプロトコルの解析を行う。また、メール・ハンドラ220に到着した電子メールからヘッダー部分を抜き取ったボディー部と、ヘッダー部分に含まれる送信元情報を抽出し、メール・インタプリタ223に与える。また、処理結果に対応したボディー部とあて先情報から電子メールを作成し、指定されたあて先に送信する。このメール・プロトコル・ハンドラ221は、複数の電子メールを並列に処理するために複数設けてもよい。

【0060】メール・インタプリタ223は、電子メールのボディー部に書かれたメール・キーワードを解析し、ファイルの作成・追加や、ファイルの入手等を行う。

【0061】以上図2、3に示す各機能ブロックを説明したが、これらの機能ブロックは、論理的機能ブロックであり、各々1つのまとまりを持ったハードウェアやソフトウェアによって実現されることを意味するのではなく、複合し、または共通したハードウェアやソフトウェアによって実現可能である。また、この図2、3に示す全ての機能ブロックが本発明に必須の構成要素という訳ではない。

【0062】C. 前処理

次に、本発明の一態様の好適な実施例における発明を実施するための前準備を説明する。

【0063】C-1. メール・キーワードの作成
リモート端末210側ではメール・キーワードが記述された電子メールを作成する。以下に第1の実施例におけるメール・キーワードを含む電子メールのサンプルを示す。

【0064】

【表1】

From: 050-123-4567

To: 0462-12-3456

Subject: レポート作成

#file=C:\\$SALES¥REPORT1.TXT

<< 報告書 No.1 >>

1.

2.

#efile

#filea=C:\\$SALES¥REPORT2.TXT

<< 報告書 No.2 - 追加分 >>

3.

#efile

#filed="WKREP1"

#fileg=C:\\$SALES¥REPORT2.TXT

#receiver="DSP03"

【0065】本発明の好適な実施例において、メール・キーワードには、「#file」、「#filea」、「#filed」、「#fileg」等の種類がある。「#file」は、ファイルを新規に作成するためのキーワードであり、「#filea」は、既に存在するファイルにデータを追加するためのキーワードであり、「#filed」は、ファイルを削除するためのキーワードであり、「#fileg」は、ファイルを参照するためのキーワードである。

【0066】これらのメール・キーワードには、コンフィギュレーション228のショートネーム・テーブル226に登録されているショートネームを指定することも、直接、プロキシ・サーバ200上に存在するファイルのパス名、ディレクトリ名、ファイル名で指定することができる。ネックネーム・テーブル226には、以下のようにショートネームと、実際のファイル名、機密レベル管理されている。

【0067】

【表2】

| ショートネーム | ファイル名 | 機密レベル |
|---------|------------------------|-------|
| REPORT1 | C:\\$SALES¥REPORT1.TXT | 1 |
| REPORT2 | C:\\$SALES¥REPORT2.TXT | 0 |
| REPORT3 | C:\\$SALES¥REPORT3.TXT | 2 |
| WKREP1 | C:\\$WORK¥REPORT1.TXT | 1 |

【0068】例えば、ショートネームが登録されている場合には、「#filea="report2"」なる指定をし、また、直接、テンプレートのファイル名を指定する場合には、「#filea=C:\\$SALES¥REPORT2.TXT」なる指定をすることもできる。本発明の好適な実施例においては、ショートネーム登録（または変更／削除）用のメール・キーワードも用意されており、例えば、「#short=report2/C:\\$SALES¥REPORT2.TXT」といった指定によって、それ以降ショートネームを使用することができるようになる。このようなショートネームは、スマート・フォン等の入力手段が制限されている場合に有効である。

【0069】「#efile」は、書き込みを行うべきコンテンツの終了を示すメール・キーワードである。

【0070】「#receiver」は、ファイルの参照結果の電子メールの送付先を指定する場合に記述する。この指定がない場合には、送信者に参照結果が帰される。この返信先の指定は、e-mailアドレスまたは電話番号だけでなく、後述する加入者テーブルに登録されている者であれば、「#receiver="DSP03"」のようにユーザIDを指定することもできる。

【0071】以上説明したメール・キーワードは、メール・ハンドラ220側でその種類等が特定できる情報であれば足りるので、単純な数字や記号等でもよい。 *

| ユーザID | メール先アドレス |
|-------|--------------|
| DSP01 | 050-123-4567 |
| DSP03 | 050-234-5678 |
| DSP04 | myid@ibm.com |

【0074】(c) メール・ハンドラ220の電話番号は、0462-12-3456 とする。

(d) 2台のリモート端末を所有し、1台からメール・キーワードを記述した電子メールを送信し、もう1台でファイル内容を参照するメールを受信するものとする。この送信側のリモート端末の電話番号は、050-123-4567、パスワードは、DSPPASS1とし、もう1台の受信側端末の電話番号は、050-234-5678、パスワードは、DSPPASS3 とする。

【0075】(1) まず、リモート端末1からメール・キーワードを含むメールを送信する。表1で示した例の場合、050-234-5678 の電話番号をもつDSP03のリモート端末2に結果を送信することとなる。

【0076】ここで「From: 050-123-4567」は、自分の電話番号、「To: 0462-12-3456」は、メール・ハンドラの電話番号であり、「Subject:」には、ユーザが任意に定めた文字列が記載されている。

【0077】D. ファイルの生成・削除とファイル内容の送信

本発明の好適な実施例における電子メールの受信からファイルの生成・削除、ファイル内容の送信に至る一連の手順を図3のメール・ハンドラ220の機能ブロック図及び図9、10の処理フローを参照し説明する。

【0078】メール・ハンドラ220のメール・プロトコル・ハンドラ221は、電子メールの到着を監視する(ブロック403)。リモート端末211、213、215から送信された電子メールは、メール・プロトコル・ハンドラ221によって必要なプロトコルの解析と処理を行い、プロキシー・サーバ200に送信された信号をメールの形のファイルにする。

【0079】本発明の好適な実施例において、メール・プロトコル・ハンドラ221は、リモート端末210からのメールを受信する前に認証を実行する。この場合、

*【0072】C-2. 電子メールの送信

以下の例では、次のように設定されたものとする。

(a) メール・ハンドラ220のインストール時のクライアント名は、MAIPROXY と設定されたものとする。

(b) コンフィギュレーション228の加入者テーブル227には、表3に示すようにユーザーを登録する。本発明の好適な実施例においては、図6、7に示すようなユーザ登録のためのユーザインターフェースが提供されており、ユーザは簡単に登録を行うことができる。

【0073】

【表3】

| メール先パスワード |
|-----------|
| DSPPASS1 |
| DSPPASS3 |
| DSPPASS4 |

リモート端末210の電話番号(050-123-4567)に相当するパスワード(DSPPASS1)が使用され、コンフィギュレーション228の加入者テーブル227にそれが登録されているか否か判断される。

【0080】メール・プロトコル・ハンドラ221は、認証がなされると、電子メールの読み込みを行い(ブロック405)、電子メールからヘッダー部分を抜き取ったボディー部と、ヘッダー部分に含まれる送信元情報を抽出し、メール・インタプリタ223に与える(ブロック407)。

【0081】次に、メール・ハンドラ220のメール・インタプリタ223は、受信したボディー部に書かれたメール・キーワードの内容を解析する(ブロック409)。メール・キーワードが検出された場合には、ファイルの処理を行う(ブロック415)。

【0082】図10は、ファイルの処理(ブロック415)の詳細な手順を示すフローチャートである。

【0083】メール・キーワード「#file」が検出された場合には、メール・インタプリタ223は、ファイルの新規作成のためのメール・キーワードであると判断し、「#efile」が検出されるまでのデータをファイルとして書き出す(ブロック453、455)。ファイル名は、

「#file=」に連続する文字列によって指定されたファイルとする。本発明の好適な実施例において、ファイルはテキスト形式で生成されるが、ファイル形式をメール・キーワードとして指定し、公知の変換手法を用いて所望の形式のファイルを生成することも可能である。また、ファイル・コンテンツ・データの終了を示す「#efile」は、本発明の好適な実施例のような1つの電子メールに複数のメール・キーワードを含めることのできる方式を採用しなければ不要であり、電子メールの終了まで、または、予め設定された範囲までをファイル・コンテンツ・データとすることもできる。さらに、1つの電子メール

ルには必ず1つのメール・キーワードしか含めることのできない方式を採用すれば、メール・キーワードを本文部分ではなく、例えば、「Subject:」の部分に記述する方式を採用してもよい。

【0084】表1の例においては、図8に示すように、ファイル310が「C:\\$SALES\REPORT1.TXT」として作成される。本発明の好適な実施例において、「#file」の後に「#file」が検出されない場合等、一定のエラー条件に一致する場合には、エラーの処理を行っている。

【0085】メール・キーワード「#filea」が検出された場合には、メール・インタプリタ223は、ファイルの追加の為のメール・キーワードであると判断し、指定されたファイルを探査する（ブロック465）。指定されたファイルが存在する場合には、そのファイルの末尾に「#file」が検出されるまでのデータを追加する（ブロック467）。表1の例では図8に示すように、ファイル320の末尾にデータの追加が行われている。

【0086】指定されたファイルが存在しない場合には、「#file」の場合と同様に、新規ファイルを作成する（ブロック469）。

【0087】メール・キーワード「#filed」が検出された場合には、メール・インタプリタ223は、ファイルの削除の為のメール・キーワードであると判断し、指定されたファイルを探査する（ブロック493）。指定されたファイルが存在する場合には、そのファイルを削除する（ブロック495）。表1の例では、「C:\\$WORK\REPORT1.TXT」の削除が行われる。ファイルが存在しない場合には、エラーの処理を行う（ブロック497）。

【0088】メール・キーワード「#fileg」が検出された場合には、メール・インタプリタ223は、ファイルの参照の為のメール・キーワードであると判断し、指定されたファイルを探査する（ブロック477）。指定されたファイルが存在する場合には、そのファイルをメール・プロトコル・ハンドラ221に渡す。メール・プロトコル・ハンドラ221は、メール・インタプリタ223から送信すべきリモート端末2の電話番号とメールのボディー部とを得て、メールのヘッダー部分を作成し、ボディー部を付けることによってメールを作成する（ブロック483）。

【0089】ここでは、「#RECEIVER="DSP03"」として指定されたメール・キーワードをもとにしてメール先電話番号として「050-234-5678」が使用され、認証には、「DSPPASS3」が使用される。そして、メール・プロトコル・ハンドラ221は、必要なプロトコルに変換してメールをリモート端末2に送信する（ブロック485）。表1に示した例においては、図8に示すように、ファイル320（C:\\$SALES\REPORT2.TXT）がメールのボディーとなった電子メール330が送付されることとなる。

【0090】メールのボディー部となるファイルのデータは、リモート端末210が扱いやすいように変換するこ

とも可能である。例えば、翻訳やレイアウト変更を行ったり、ヘッダライン等、文書の主要部のみを抽出したり、一定のデータ量を越える結果データの場合には削除を行ったり、複数に分割して、先頭のデータを指定された送付先に送信し、残りを代替の送付先に送信することも可能である。

【0091】指定されたファイルが存在しない場合には、エラーの処理を行う（ブロック479）。また、以上説明したメール・キーワードが検出されず、その他のメール・キーワードが検出された場合には、そのメール・キーワードの種類に応じた処理を行う（ブロック473）。

【0092】本発明の好適な実施例においては、このプロキシー・サーバ200に作成されたファイルは、アプリケーション・プログラム230によって使用される。これにより、ユーザは、電子メールを使用して遠隔地にある端末で実行されるプログラムを制御することができる。

【0093】

20 【発明の効果】以上説明したように、本発明によれば、送信を行うリモート端末が、ファイルを扱うことのできない場合であっても、現在導入されている電子メールシステムを使用するだけで、遠隔地に存在する他の端末（情報処理装置）にファイルを自動的に生成することのできるシステムを提供すること

【0094】本発明の一態様によれば、送受信を行うリモート端末側が、ファイルを扱うことのできない場合であっても、現在導入されている電子メールシステムを使用するだけで、遠隔地に存在する他の端末（情報処理装置）のファイルを入手（参照）することができるシステムを提供することができる。

【0095】本発明の一態様によれば、送信端末側の記憶容量が少ない場合でも、遠隔地に存在する他の端末にファイルを自動的に生成することのできるシステムを提供することができる。

【0096】本発明の一態様によれば、送受信を行う端末側の記憶容量が少ない場合でも、遠隔地に存在する他の端末にファイルを入手することのできるシステムを提供することができる。

40 【0097】本発明の一態様によれば、遠隔地に存在するファイルを制御するに際して、リモート端末で必要となる入力が軽減されたシステムを提供することができる。

【0098】本発明の一態様によれば、送信側端末と受信側端末間の通信データのデータ量を少なくしたシステムを提供することができる。

【0099】本発明の一態様によれば、遠隔地に存在する端末におけるオペレータの労力をなくしたシステムを提供することができる。

50 【0100】本発明の一態様によれば、遠隔操作を行う

に際して、ユーザの欲するさまざまな遠隔操作処理を行うことができる遠隔操作システムを提供することができる。

【0101】本発明の一態様によれば、遠隔操作を行うに際して、ユーザがその時点で欲する遠隔操作処理をダイナミックに変更して実行することができる遠隔操作システムを提供することができる。

【0102】本発明の一態様によれば、特別なソフトウェアなしに、現在汎用的に普及している電子メールシステムを使用するだけで、遠隔地に存在する他の端末にファイルを自動的に生成するシステムを提供することができる。

【0103】本発明の一態様によれば、特別なソフトウェアなしに、現在汎用的に普及している電子メールシステムを使用するだけで、遠隔地に存在する他の端末のファイルを入手するシステムを提供することができる。

【0104】本発明の一態様によれば、処理依頼を発信するリモート端末のプラットフォームに依存することなく、遠隔地に存在する他の端末にファイルを自動的に生成するシステムを提供することができる。

【0105】本発明の一態様によれば、処理依頼を発信するリモート端末のプラットフォームに依存することなく、遠隔地に存在する他の端末のファイルを入手するシステムを提供することができる。

【0106】

【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明のプロキシ・サーバまたはリモート端末のハードウェア構成の一実施例を示すブロック図である。

【図2】 本発明の動作状態の一実施例を示す図である。

【図3】 本発明の好適な実施例におけるメール・ハン

ドラの構造を示すブロック図である。

【図4】 本発明の好適な実施例におけるライン設定を行うためのユーザ・インターフェースを示す図である。

【図5】 本発明の好適な実施例におけるプロパティの設定を行うためのユーザ・インターフェースを示す図である。

【図6】 本発明の好適な実施例におけるユーザ登録を行うためのユーザ・インターフェースを示す図である。

【図7】 本発明の好適な実施例におけるユーザ登録を行うためのユーザ・インターフェースを示す図である。

【図8】 本発明の動作状態の一実施例を示す図である。

【図9】 本発明の好適な実施例における電子メールの受領からファイルの処理までの手順を示すフローチャートである。

【図10】 本発明の好適な実施例におけるファイル処理の手順を示すフローチャートである。

【符号の説明】

- 100 プロキシ・サーバまたはリモート端末
- 200 プロキシ・サーバ
- 210 リモート端末
- 220 メール・ハンドラ
- 221 メール・プロトコル・ハンドラ
- 223 メール・インタプリタ
- 225 ファイル・システム
- 226 ショートネーム・テーブル
- 227 加入者テーブル
- 228 コンフィギュレーション
- 229 イニシャル・ターミネーション制御部
- 230 アプリケーション・プログラム
- 240 OS
- 250 ネットワーク

【図4】

570

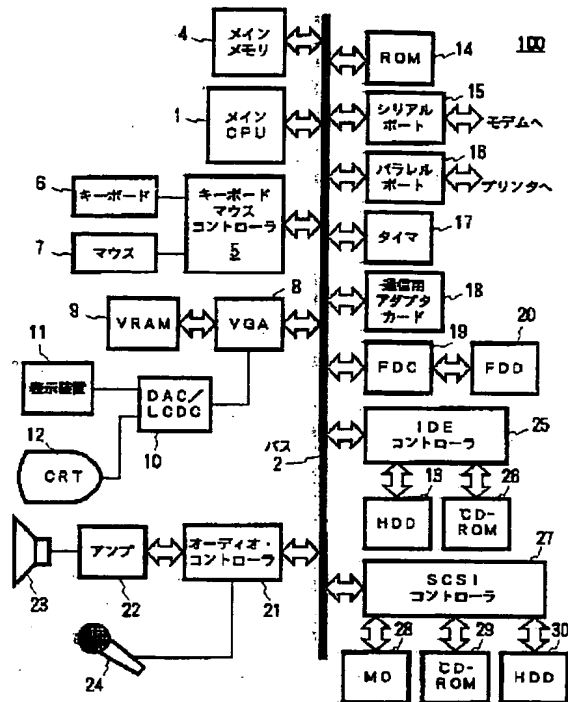
【図5】

580

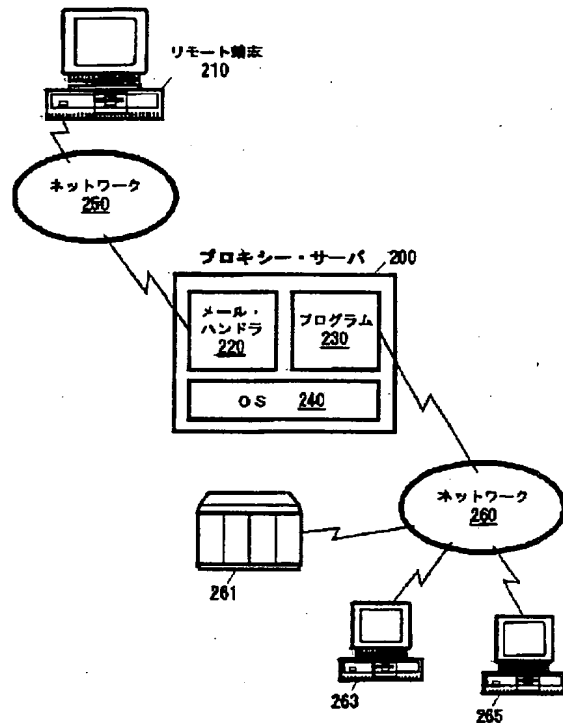
【図6】

590

【図1】



【図2】



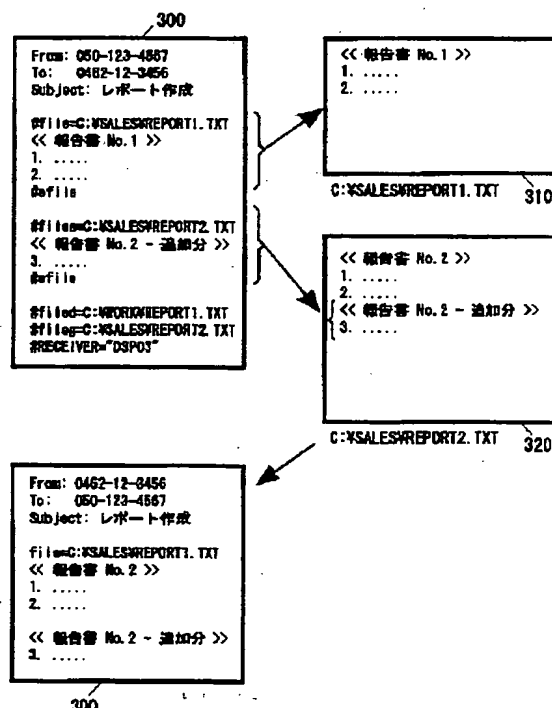
【図7】

Figure 7 shows a user login screen titled "ユーザー登録通知" (User Registration Notification). It contains the following fields and controls:

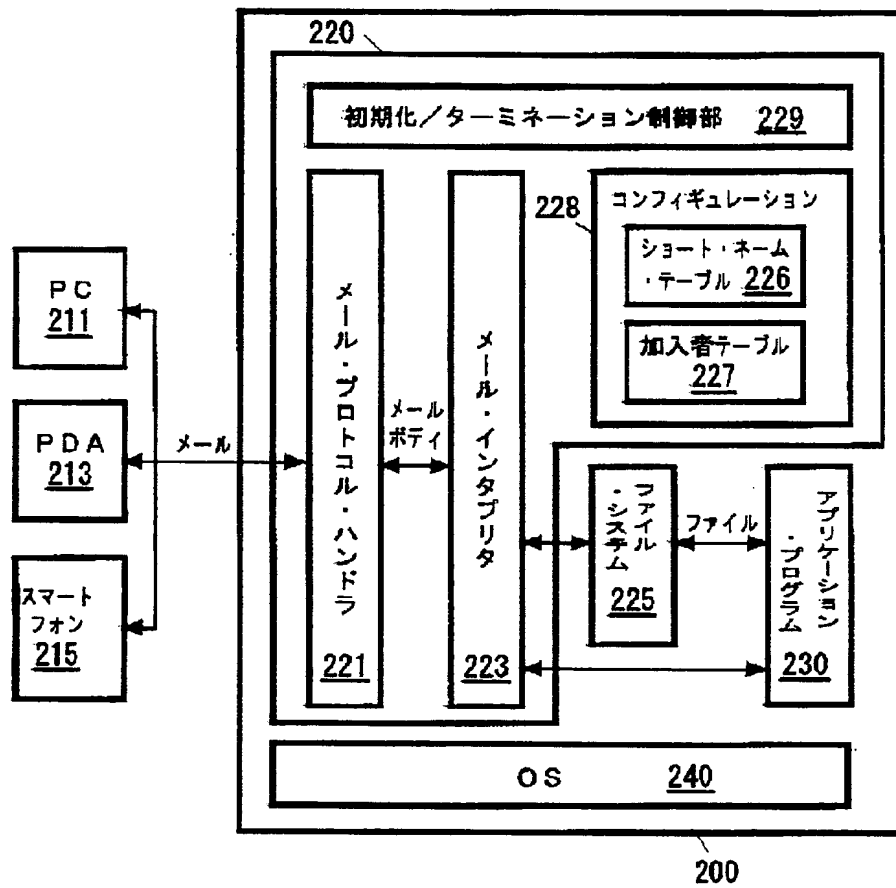
- ユーザー名 (Username): Input field with "ABP01" and a dropdown arrow.
- 別名 (Alias): Input field with "PROXY2" and a dropdown arrow.
- メールアドレス (Email Address): Input field with "050-123-4567".
- メールアドレス (Email Address): Input field with "*****".
- Buttons: OK, キャンセル (Cancel), ヘルプ (Help).

610

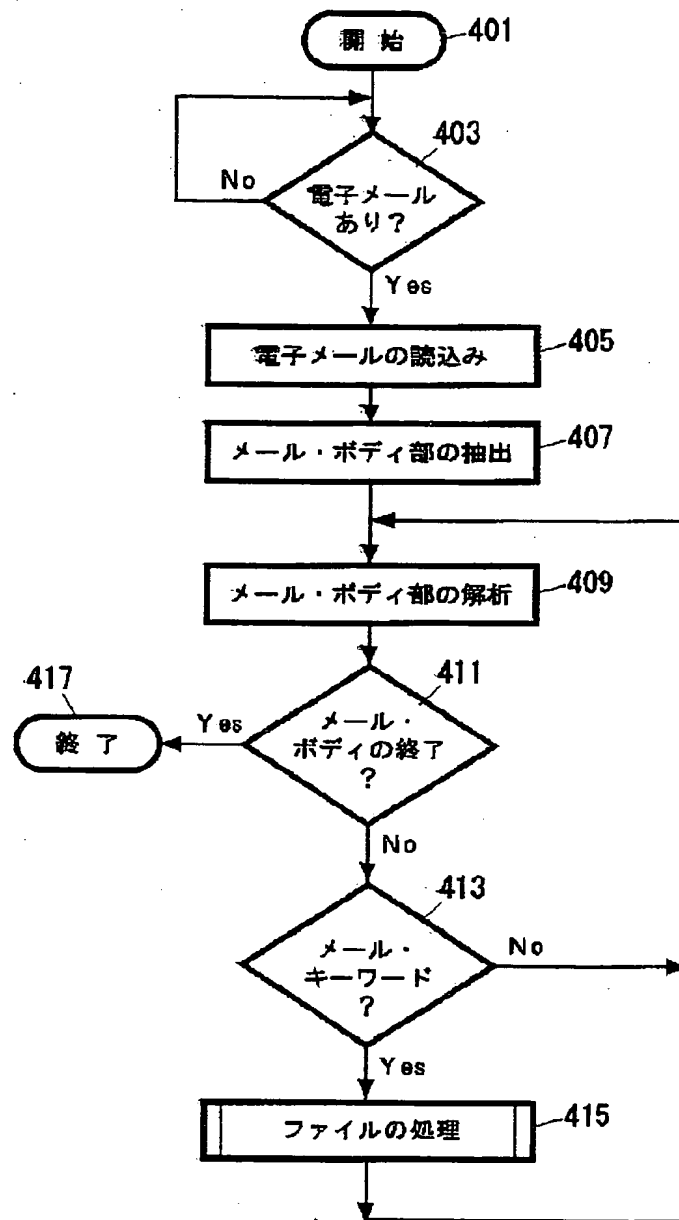
【図8】



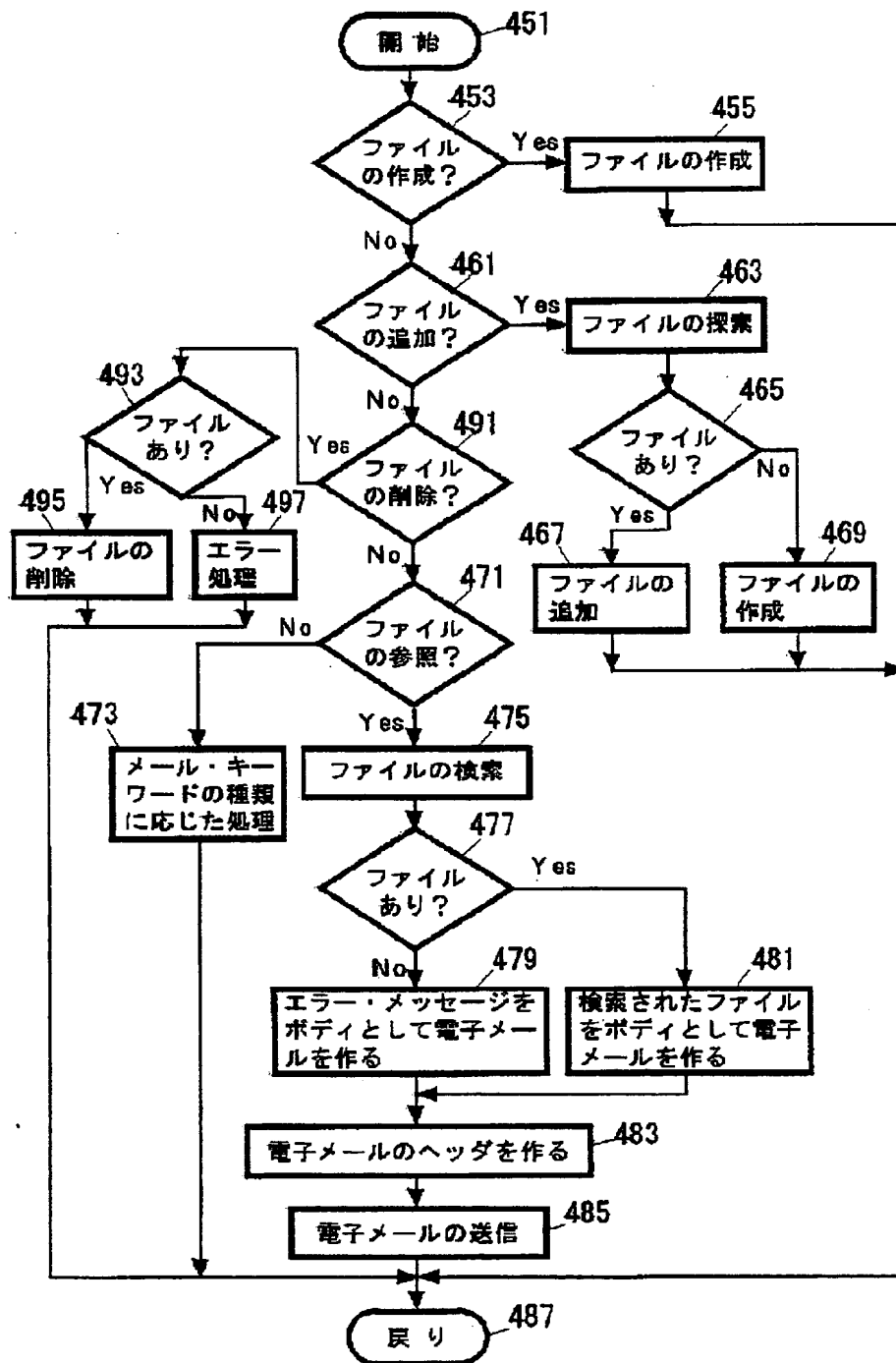
【図3】



【図9】



【図10】



フロントページの続き

(72)発明者 塩谷正浩
 神奈川県大和市下鶴間1623番地14 日本ア
 イ・ビー・エム株式会社 大和事業所内

(72)発明者 西田典子
 神奈川県大和市下鶴間1623番地14 日本ア
 イ・ビー・エム株式会社 大和事業所内

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☒ FADED TEXT OR DRAWING
- ☒ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☒ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.

THIS PAGE BLANK (USPTO)